

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA SISWA KELAS VIIIC SMP NEGERI 1 TURI**

SKRIPSI



Oleh:

SAKINAH WIDAYANTI

NPM. 11144100161

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

2016

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA SISWA KELAS VIIIC SMP NEGERI 1 TURI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Yogyakarta untuk memenuhi salah satu
persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

SAKINAH WIDAYANTI

NPM. 11144100161

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

2016

ABSTRAK

SAKINAH WIDAYANTI. 11144100161. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas PGRI Yogyakarta. 2016

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model *Problem Based Learning* materi relasi dan fungsi.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Turi pada tahun ajaran 2015/2016. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi yang berjumlah 32 siswa dan objek penelitiannya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Teknik pengumpulan data meliputi lembar observasi, tes, angket respon, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menelaah seluruh data yang tersedia, baik data kualitatif maupun data kuantitatif dengan rumus rata-rata dan persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* mencapai 79.16% (kriteria baik) pada siklus I dan 97,92% (kriteria sangat baik) pada siklus II sehingga penerapan pembelajaran dengan model ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. (1) Pada pra tindakan siswa yang mendapat nilai lebih dari 65 (kriteria tinggi) sebanyak 25%. Setelah diadakan penelitian tindakan kelas pada siklus I yang mendapat nilai lebih dari 65 sebanyak 46.88% dan pada siklus II meningkat menjadi 87.5%. (2) Ditinjau dari setiap aspek, kemampuan pemecahan masalah telah meningkat dan mencapai lebih dari 65%. Aspek memahami masalah 93.75% pada siklus I meningkat menjadi 96.35% (kriteria sangat tinggi) pada siklus II. Aspek merencanakan penyelesaian 59.90% (kriteria sedang) pada siklus I meningkat menjadi 69.79% (kriteria tinggi) pada siklus II. Aspek menyelesaikan masalah melalui perhitungan 60.68% (kriteria sedang) pada siklus I meningkat menjadi 83.85% (kriteria sangat tinggi) pada siklus II. Aspek memeriksa kembali proses dan hasil 47.92% (kriteria rendah) pada siklus I meningkat menjadi 67.19% (kriteria tinggi) pada siklus II.

Kata kunci : Pembelajaran model *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

ABSTRACT

SAKINAH WIDAYANTI. 11144100161. An effort to improve *mathematical problem solving ability through Problem Based Learning model in class VIIIC students of 1 Turi Junior High School. Faculty of Teacher Training and Education. PGRI University of Yogyakarta. 2016*

This research aims to improve mathematical problem solving ability through Problem Based Learning model in the main subject relations and functions.

This research took place in 1 Turi Junior High School in the academic year 2015/2016. The type of this research is classroom action research with the research subject are class VIIIC students of 1 Turi Junior High School with 32 students and the object of research is mathematical problem solving abilities by applying a Problem Based Learning model. Techniques of data gathering include observation sheets, test, questionnaire responses, interviews, field notes and documentation. Technique of analyzing data in this research is to examine all available data, both qualitative and quantitative data with the average formula and percentage.

According to the results of the research showed that the learning program of Problem Based Learning model has succeed and reaches 79.16% (good criteria) in the 1st cycle and 97.92% (very good criteria) in the 2nd cycle so the application of the learning program with this model can improve mathematical problem solving ability of the students. (1) In the pre-action, students who scored more than 65 (high criteria) as much as 25%. After a classroom action research implemented, students who scored more than 65 as much as 46.88% in the 1st cycle and on the 2nd cycle increased to 87.5%, (2) Based from each aspect, problem solving ability have increased and reached more than 65%. Aspect of understanding the problems from 93.75% (very high criteria) in the 1st cycle increased to 96.35% (very high criteria) on the 2nd cycle. Aspect of planning problem solving from 59.90% (medium criteria) in the 1st cycle increased to 69.79% (high criteria) on the 2nd cycle. Aspect of solving problem through the calculation from 60.68% (medium criteria) in the 1st cycle increased to 83.85% (very high criteria) on the 2nd cycle. Aspect of rechecking processes and result from 47.92% (lower criteria) in the 1st cycle increased to 67.19% (high criteria) on the 2nd cycle.

Keywords: *Problem Based Learning model, Mathematical Problem Solving Ability.*

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERSETUJUAN PEMBIMBING
UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA SISWA KELAS VIIIC SMP NEGERI 1 TURI



Skripsi oleh Sakinah Widayanti ini
telah diperiksa dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diuji

Yogyakarta, 20 Januari 2016

Pembimbing

Dra. Kristina Warniasih, M.Pd.

NIP. 19620816 198702 2 003

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS VIIIC SMP NEGERI 1 TURI

Oleh:

Sakinah Widayanti

NPM. 11144100161

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta pada tanggal 10 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A		22/2/2016
Sekretaris	: Abdul Aziz Saefudin, M.Pd		22/2/2016
Penguji I	: Dra. MM. Endang Susetyawati, M.Pd		20/2/2016
Penguji II	: Dra. Kristina Warmiasih, M.Pd		20/2/2016

Yogyakarta, Februari 2016

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Yogyakarta

Dekan

Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A
NIP. 19570310 198503 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Sakinah Widayanti
NPM : 11144100161
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* pada
Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 20 Januari 2016

Yang membuat pernyataan



Sakinah Widayanti

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(QS Al-Insyirah: 5-6)

“Allah tidak akan membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya...”

(QS.Al-Baqarah: 286)

Alhamdulillahirabbil’alamin.

Sujud syukur pada-Mu Ya Allah atas segala nikmat dan karunia yang telah Engkau berikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- ♥ **Orang tuaku terkasih Bapak Pudiyatno dan Ibu Wiwik Sriwahyuni, terimakasih atas kasih sayang, doa, dukungan serta pengorbanan yang selalu diberikan**
- ♥ **Adik-adikku tersayang Rini Widayanti dan Ilham Widayanto yang selalu mendukung dan mendoakan**
- ♥ **Keluarga besar Eyang Muh. Mansur, terimakasih atas semangat, doa dan kasih sayangnya**
- ♥ **Sagita Dwi Elisari, sahabat tersayang yang selalu ada walau jarak memisahkan**
- ♥ **Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungannya selama ini**
- ♥ **Almamaterku Universitas PGRI Yogyakarta**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi”.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Buchory MS, M.Pd, Rektor Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh kuliah di Universitas PGRI Yogyakarta
2. Ibu Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberikan surat ijin penelitian
3. Ibu Dhian Arista Istikhomah, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika
4. Ibu Dra. Kristina Warniasih, M.Pd, dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing skripsi ini dari awal hingga selesai
5. Bapak Abdul Aziz Saefudin, M.Pd, validator instrumen penelitian yang telah memvalidasi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian

6. Ibu Koryna Aviory, M.Pd, validator instrumen penelitian yang telah membantu memvalidasi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian
7. Ibu Woro Hartani, S.Pd, Kepala SMP Negeri 1 Turi yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian
8. Bapak Darwanto, guru matematika kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
9. Siswa-siswa kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi yang telah mendukung pelaksanaan penelitian
10. Bapak, Ibu, dan adik-adikku yang telah memberikan doa serta dukungannya demi kelancaran skripsi ini
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, Januari 2016

Penulis

Sakinah Widayanti

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	10
3. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	12
4. Materi	16
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	22
D. Hipotesis	23

BAB III	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Subjek dan Objek Penelitian	25
D. Desain Penelitian.....	25
E. Rancangan Penelitian	28
F. Metode Pengumpulan Data	31
G. Instrumen Penelitian.....	34
H. Validitas Instrumen	39
I. Teknik Analisis Data	40
J. Indikator Keberhasilan	44
BAB IV	46
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Deskripsi Tempat Penelitian	46
1. Kondisi Umum SMP Negeri 1 Turi	46
2. Kondisi Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi	48
B. Tahap Pra Penelitian.....	48
C. Deskripsi Hasil Penelitian	49
1. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I.....	50
2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II	72
D. Pembahasan	92
E. Komparasi dengan Penelitian yang Relevan	98
F. Keterbatasan Penelitian	100
BAB V.....	101
KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
A. Kesimpulan.....	101
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah	15
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	34
Tabel 3. Kisi-kisi Soal Tes Pemecahan Masalah Siklus I Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	35
Tabel 4. Kisi-kisi Soal Tes Pemecahan Masalah Siklus II Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	36
Tabel 5. Kisi-kisi Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	37
Tabel 6. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Proses Pemecahan Masalah Matematika Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	38
Tabel 7. Kualifikasi Persentase Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	42
Tabel 8. Kualifikasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	43
Tabel 9. Kualifikasi Hasil Skor Angket Respon Siswa Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	44
Tabel 10. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Turi	47
Tabel 11. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas	49
Tabel 12. Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> Siklus I	65
Tabel 13. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pra-siklus dan Siklus I Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	67
Tabel 14. Peningkatan Persentase Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pra-siklus dan Siklus I Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	68

Tabel 15. Hasil Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Pada Siklus I	70
Tabel 16. Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> Siklus II	84
Tabel 17. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	86
Tabel 18. Persentase Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pra-siklus, Siklus I dan Siklus II Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	87
Tabel 19. Hasil Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Siklus I dan Siklus II	89
Tabel 20. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Model <i>Problem Based Learning</i>	93
Tabel 21. Rata-rata Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ...	95
Tabel 22. Hasil Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i> Pada Siklus I dan Siklus II	97
Tabel 23. Perbandingan Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika Siklus I dan II Penelitian Tahun 2015 dengan Tahun 2010 Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bayangan x oleh fungsi f dinyatakan dengan $f(x)$	16
Gambar 2. Diagram panah dari $f(x) = x - 1$	17
Gambar 3. Bagan Penelitian Tindakan Kelas	26
Gambar 4. Siswa mendiskusikan permasalahan materi menghitung nilai fungsi yang ada dalam LKS	54
Gambar 5. Siswa berdiskusi menyelesaikan permasalahan materi menentukan nilai fungsi di dalam LKS	57
Gambar 6. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas	59
Gambar 7. Siswa mengerjakan tes siklus I.....	61
Gambar 8. Siswa mendiskusikan materi menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan datanya.....	76
Gambar 9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.....	79
Gambar 10. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Model <i>Problem Based Learning</i>	94
Gambar 11. Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	95
Gambar 12. Peningkatan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model <i>Problem Based Learning</i>	98
Gambar 13. Perbandingan hasil tes pemecahan masalah matematika antara penelitian tahun 2015 dan 2010	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	107
-----------------------------------------	-----

Lampiran 2. Pra Siklus

a. Daftar Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi	110
b. Kisi-Kisi Soal Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah	111
c. Soal Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah	112
d. Lembar Validasi Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	113
e. Penskoran Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	115
f. Rubrik Penskoran Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	118
g. Hasil Analisis Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	119
h. Contoh Hasil Pre-tes Kemampuan Pemecahan Masalah	120

Lampiran 3. Siklus I

a. Silabus Pembelajaran matematika menggunakan model PBL.....	126
b. Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) I	129
c. Lampiran Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) I.....	134
d. Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) II	135
e. Lampiran Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) II	140
f. Lembar Validasi RPP Siklus I	141
g. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 1	143
h. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 1	148
i. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 2	150
j. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 2	157
k. Contoh hasil pengerjaan LKS 1	159
l. Contoh hasil pengerjaan LKS 2	164
m. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model <i>Problem Based Learning</i>	171
n. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	172

o. Lembar Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	174
p. Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	176
q. Contoh Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	177
r. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I	183
s. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I	184
t. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	185
u. Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	187
v. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	193
w. Hasil Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	194
x. Contoh Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	195
y. Kisi-kisi angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	205
z. Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i>	206
aa. Lembar Validasi angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	208
bb. Hasil Analisis angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	210
cc. Contoh hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	211
dd. Catatan Lapangan	215

Lampiran 4. Siklus II

a. Silabus Pembelajaran matematika menggunakan model PBL.....	218
b. Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) III	221
c. Lampiran Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) III.....	226
d. Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) IV	227
e. Lampiran Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) IV	232

f. Lembar Validasi RPP Siklus II	233
g. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 3	235
h. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 3	240
i. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 4	242
j. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) 4	248
k. Contoh hasil pengerjaan LKS 3	250
l. Contoh hasil pengerjaan LKS 4	255
m. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i>	261
n. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	262
o. Lembar Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	264
p. Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	266
q. Contoh Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	267
r. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	271
s. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	272
t. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	273
u. Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	275
v. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	280
w. Hasil Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	281
x. Contoh Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II	282
y. Kisi-kisi angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	292
z. Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Model <i>Problem Based Learning</i>	293
aa. Lembar Validasi angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	295

bb. Hasil Analisis angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	297
cc. Contoh hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning</i>	298
dd. Kisi-kisi pedoman wawancara siswa terhadap proses pemecahan masalah menggunakan model <i>Problem Based Learning</i>	302
ee. Pedoman wawancara siswa terhadap proses pemecahan masalah menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	303
ff. Lembar Validasi pedoman wawancara siswa terhadap proses pemecahan masalah menggunakan model <i>Problem Based Learning</i>	304
gg. Hasil Petikan Wawancara Siswa	306
hh. Catatan Lapangan	310
 Lampiran 5. Lembar Bimbingan	 312
 Lampiran 6. Foto-foto Penelitian	 314

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang wajib diberikan di semua jenjang pendidikan, hal itu dikarenakan matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan sains dan teknologi. Materi-materi dalam matematika kemudian dibuat sedemikian rupa sehingga saling berkaitan dan berurutan pada setiap jenjang. Pembelajaran matematika di sekolah pada dasarnya tidak hanya untuk mengajarkan siswa dalam berhitung dan menghafalkan rumus, akan tetapi matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis, logis, sistematis dan kreatif sehingga dengan dasar ini setiap siswa yang belajar matematika mampu menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah diperoleh tersebut untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Ahmad Susanto (2015:195), pemecahan masalah merupakan komponen yang sangat penting dalam matematika. Secara umum, dapat dijelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi baru. Salah satu contohnya di dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita yang tidak rutin dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Polya (1985) dalam Ahmad Susanto

(2015:202), mengajukan empat langkah fase penyelesaian masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali proses dan hasil.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dipunyai siswa supaya siswa dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada di kehidupan nyata yang berkaitan dengan matematika. Dikarenakan pentingnya kemampuan pemecahan masalah tersebut, diharapkan guru matematika menggunakan pembelajaran aktif yang mendorong siswa mengoptimalkan kemampuannya. Guru semestinya berupaya menggunakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan. Salah satu kegiatan belajar mengajarnya adalah dengan pembelajaran secara berkelompok. Dengan pembelajaran secara berkelompok, siswa akan menjadi lebih aktif pada proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Turi pada tanggal 1 Agustus 2015 terhadap siswa kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi yang berjumlah 32 siswa, ternyata guru belum menggunakan pembelajaran secara berkelompok dalam kegiatan belajar mengajarnya. Guru belum optimal dalam mendorong siswa menggunakan kemampuan berpikirnya. Pembelajaran masih berpusat pada guru. Sebagian besar siswa pasif dan lebih banyak diam saat mengikuti proses pembelajaran, hanya ketua kelas saja yang aktif menjawab pertanyaan ketika guru bertanya. Selain itu siswa yang duduk di bagian belakang mengobrol

dengan teman sebangkunya, ada yang bermain penggaris bahkan beberapa siswa menyangga kepalanya dengan tangan. Guru sesekali berkeliling mengecek pekerjaan siswanya, tetapi hanya siswa yang duduk di barisan depan, belum menyeluruh pada siswa yang duduk di belakang. Proses pembelajaran di kelas masih diarahkan kepada anak untuk menghafal informasi, kemampuan siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri belum digali secara optimal.

Menurut wawancara siswa, siswa mengaku jarang diberikan soal-soal matematika berbentuk soal cerita yang merupakan masalah di kehidupan nyata. Pada saat diberikan beberapa soal dalam bentuk soal cerita, sebagian besar siswa masih salah dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Sebenarnya guru telah berupaya dengan memberikan hafalan rumus tetapi hanya sebagian siswa yang bisa menggunakan rumus tersebut dalam pengerjaan soal cerita yang merupakan permasalahan dalam kehidupan nyata. Untuk membuktikan hasil wawancara tersebut peneliti menyebar soal pre-tes.

Hasil pre-tes matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebesar 50,83 (kriteria rendah) dari 32 siswa, sedangkan persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah diperoleh 50,83% (kriteria rendah) dengan persentase kemampuan pemecahan masalah aspek memahami masalah adalah 89,06%, aspek merencanakan penyelesaian adalah

57,81%, aspek menyelesaikan masalah melalui perhitungan adalah 43,49% dan aspek memeriksa kembali proses dan hasil adalah 20,31%.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dirancang proses pembelajaran yang dapat membangkitkan potensi siswa dalam menggunakan kemampuan berpikirnya untuk memecahkan masalah. Proses pembelajarannya dibuat sedemikian rupa sehingga siswa tidak merasa terbebani oleh materi-materi ajar yang harus mereka kuasai, dan siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah model *Problem Based Learning* atau model pembelajaran berdasarkan masalah.

Menurut Arends (1997) dalam Trianto (2010: 92) pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri. Model pembelajaran ini dipusatkan kepada masalah-masalah yang disajikan oleh guru, dan siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan seluruh pengetahuan dan keterampilan mereka dari berbagai sumber. Siswa dilibatkan penuh dalam proses pembelajaran, siswa sendiri yang mencari, mengumpulkan, mengolah data dari permasalahan yang diberikan, serta membuat kesimpulan dari solusi permasalahan tersebut. Dengan proses

pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Oleh karena itu peneliti berkolaborasi dengan guru tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru, sebagian besar siswa pasif dan lebih banyak diam saat mengikuti proses pembelajaran. Siswa juga kurang antusias mengikuti kegiatan pembelajaran
2. Siswa kesulitan saat menyelesaikan soal-soal terutama soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Hasil pre-tes matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebesar 50,83 (kriteria rendah) dari 32 siswa, sedangkan persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah diperoleh 50,83% (kriteria rendah) dengan persentase kemampuan pemecahan masalah aspek memahami masalah adalah 89,06%, aspek merencanakan penyelesaian adalah 57,81%, aspek menyelesaikan masalah melalui

perhitungan adalah 43,49% dan aspek memeriksa kembali proses dan hasil adalah 20,31%.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Problem Based Learning* pada materi pokok relasi dan fungsi siswa kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi.
2. Penelitian ini hanya dibatasi pada meningkatkan kemampuan masalah matematika siswa.
3. Kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimaksud adalah: (A) memahami masalah; (B) merencanakan penyelesaian; (C) Melalui perhitungan, yaitu pelaksanaan rencana penyelesaian; (D) Memeriksa kembali proses dan hasil. (Polya dalam Ahmad Susanto (2015: 202))

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* pada siswa kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* pada pokok bahasan relasi dan fungsi siswa kelas VIIIC SMP Negeri 1 Turi.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, guru, siswa dan sekolah. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi upaya perbaikan mutu pendidikan terutama di bidang pendidikan matematika dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambahkan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti serta dapat mengetahui hasil penerapan Model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

b. Bagi Guru

Penelitian ini sebagai masukan dan bahan pertimbangan guru dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu model *Problem Based Learning*.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.